

ABSTRACT

Marcella Setiawan (00000005863)

UTILIZATION OF COCONUT PULP AND RICE BRAN AS SOURCE OF FIBER IN THE MAKING OF COOKIES

Thesis, Faculty of Science and Technology (2018)

(xvi + 100 pages: 10 tables, 27 figures, and 25 appendices)

Coconut pulp is a waste from coconut milk production that contains high amount of dietary fiber. Rice bran is also a by-product of rice production, which has high content of dietary fiber and protein. Both waste products have not commonly utilized. The aim of this research is to develop the utilization of coconut pulp and rice bran as source of fiber in the making of cookies. Dried coconut pulps were made with different blanching time (5 min and 10 min) and drying temperature (40°C and 60°C). Samples are subjected to analyze in term of the yield, moisture content, bulk density, water absorption, degree of whiteness, and dietary fiber content. 5 minutes 40°C was selected as the best treatment. Cookies were made with different concentration of substitution towards wheat flour (20%, 30%, and 40%) and ratio of dried coconut pulp:rice bran powder (80:20, 70:30, and 60:40). Each formulation was analyzed for physicochemical characteristics (color, texture, spread ratio, moisture content) and sensory quality (color, texture, aroma, taste and overall). 30% concentration of substitution and ratio of dried coconut pulp:rice bran 60:40 was selected as the best cookies formula. The best formula has lightness value of 66.26, °Hue of 81.70, spread ratio of 5.61, and hardness of 2729.86 g. The nutritional compositions of the cookies are carbohydrate 60.34%, protein 7.76%, fat 26.44%, ash 2.14%, moisture content 3.32%, and dietary fiber 18.17%. Therefore the product could be claimed as high in fiber according to FDA.

Keywords: coconut pulp, cookies, dietary fiber, rice bran

References: 112 (1990 - 2017)

ABSTRAK

Marcella Setiawan (00000005863)

PEMANFAATAN AMPAS KELAPA DAN BEKATUL SEBAGAI SUMBER SERAT PADA PEMBUATAN *COOKIES*

Tugas Akhir, Fakultas Sains dan Teknologi (2018)

(xvi + 100 halaman: 10 tabel, 27 gambar, dan 25 lampiran)

Ampas kelapa merupakan hasil samping dari produksi santan yang memiliki kandungan serat pangan yang tinggi. Bekatul juga merupakan limbah dari produksi beras yang kaya akan serat dan protein. Namun, kedua limbah tersebut belum banyak dimanfaatkan dalam bidang pangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan pemanfaatan ampas kelapa dan bekatul sebagai sumber serat pada pembuatan *cookies*. Ampas kelapa kering dibuat dengan menggunakan waktu blansir (5 menit dan 10 menit) dan suhu pengeringan (40°C dan 60°C) yang berbeda kemudian dilakukan analisis terhadap rendemen, kadar air, densitas kamba, kapasitas penyerapan air, derajat putih, dan kandungan serat pangan. Perlakuan blansir 5 menit, pengeringan 40°C dipilih sebagai perlakuan yang terbaik. *Cookies* dibuat dengan menggunakan konsentrasi substitusi terhadap tepung terigu (20%, 30%, dan 40%) dan rasio ampas kelapa kering:tepung bekatul (80:20, 70:30, dan 60:40) yang berbeda. Setiap formula dianalisis sifat fisikokimia (warna, tekstur, *spread ratio*, dan kadar air) dan kualitas sensori (warna, tekstur, aroma, rasa, dan keseluruhan). Konsentrasi substitusi 30% dan rasio ampas kelapa kering:tepung bekatul 60:40 terpilih sebagai formula *cookies* terbaik. *Cookies* formula terbaik memiliki nilai *lightness* 66.26, *Hue* 81.70, *spread ratio* 5.61, dan *hardness* 2729.86 g. Kandungan gizi dari *cookies* tersebut adalah karbohidrat 60.34%, protein 7.76%, lemak 26.44%, abu 2.14%, kadar air 3.32%, dan serat pangan sebesar 18.17%. Oleh karena itu, produk ini dapat dinyatakan tinggi serat menurut FDA.

Kata Kunci: ampas kelapa, bekatul, *cookies*, serat pangan

Referensi: 112 (1990 - 2017)